ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Discalculia: Estrategias Docentes para las Dificultades Matemáticas

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Especialízate con el Curso de Formación Permanente en Discalculia: Estrategias Docentes para las Dificultades Matemáticas de ICUFOR, una formación diseñada para profesionales de la educación que desean profundizar en la comprensión y atención de las dificultades específicas de aprendizaje en el ámbito matemático. La discalculia representa uno de los principales retos en las aulas actuales, y contar con docentes capacitados para detectarla e intervenir de manera eficaz resulta fundamental para garantizar el éxito académico y emocional del alumnado afectado.

A lo largo del programa, abordarás contenidos esenciales como los fundamentos neurocognitivos del procesamiento numérico, los criterios de evaluación y diagnóstico, las bases neurobiológicas del trastorno y los indicadores de alerta temprana según cada etapa evolutiva.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos neurocognitivos y neurobiológicos del procesamiento numérico, identificando las funciones cerebrales, los modelos teóricos y los factores emocionales implicados en el aprendizaje matemático.

Identificar los hitos del desarrollo evolutivo de la competencia matemática, reconociendo los indicadores de alerta temprana y las señales de riesgo de discalculia en cada etapa educativa.

Fundamentar la intervención educativa en principios pedagógicos basados en la evidencia, utilizando enfoques metodológicos como la instrucción explícita, el modelo Concreto-Representacional-Abstracto y los sistemas de respuesta a la intervención.

Definir el concepto de discalculia del desarrollo, diferenciando sus tipologías, su prevalencia epidemiológica y su marco normativo respecto de otras dificultades matemáticas de origen ambiental o instruccional.

Dominar los procedimientos de evaluación y diagnóstico psicopedagógico de la discalculia, aplicando instrumentos estandarizados, análisis cualitativo de errores y criterios diagnósticos internacionales, y distinguiendo la discalculia de otros trastornos comórbidos o cuadros clínicos afines.

Aplicar estrategias específicas de intervención en competencias numéricas básicas y avanzadas, desarrollando actividades graduadas para el sentido numérico, las operaciones aritméticas, la resolución de problemas y el razonamiento matemático.

Objetivos del curso

Seleccionar y utilizar materiales manipulativos, recursos tecnológicos y herramientas de compensación, evaluando su calidad y adecuación según criterios de evidencia científica y las necesidades individuales del alumnado con discalculia.

Diseñar, implementar y evaluar programas de intervención individualizados en discalculia, incorporando adaptaciones curriculares, coordinación multidisciplinar con el equipo docente y las familias, y sistemas de monitorización del progreso basados en datos.

Temario

01 Fundamentos neurocognitivos del procesamiento numérico y el aprendizaje matemático

1.1. Introducción al estudio científico del aprendizaje matemático y su relevancia educativa
1.2. Modelos teóricos del procesamiento numérico
1.3. El sentido numérico: concepto, componentes y relevancia para la competencia matemática
1.4. Funciones cognitivas implicadas en el aprendizaje de las matemáticas
1.5. Factores emocionales y motivacionales asociados al rendimiento matemático

02 Conceptualización, clasificación y epidemiología de la discalculia

2.1. Evolución histórica del concepto de discalculia y de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas
2.2. Definición actual de la discalculia del desarrollo: criterios y consenso científico internacional
2.3. Clasificación y tipologías de la discalculia
2.4. Diferencias entre discalculia del desarrollo y dificultades matemáticas de origen ambiental o instruccional
2.5. Prevalencia, incidencia y distribución epidemiológica de la discalculia en el contexto escolar
2.6. Marco normativo y legislativo sobre la atención a las dificultades específicas de aprendizaje

Temario

03 Bases neurobiológicas y neuropsicológicas de la discalculia del desarrollo

3.1. Neuroanatomía funcional del procesamiento matemático
3.2. Hallazgos de la neuroimagen en personas con discalculia
3.3. Factores genéticos y heredabilidad de la discalculia: estado actual de la investigación
3.4. Factores perinatales y ambientales de riesgo neurobiológico para el desarrollo de la discalculia
3.5. Plasticidad cerebral e implicaciones para la intervención educativa

04 Desarrollo evolutivo de la competencia matemática e indicadores de alerta temprana

4.1. Hitos del desarrollo numérico en la primera infancia (0-3 años)
4.2. Adquisición de competencias matemáticas en la etapa de Educación Infantil (3-6 años)
4.3. Consolidación de competencias matemáticas en la etapa de Educación Primaria (6-12 años)
4.4. Desarrollo del razonamiento matemático en la etapa de Educación Secundaria
4.5. Indicadores de alerta temprana y señales de riesgo de discalculia según la etapa evolutiva
4.6. Diferencias individuales y factores moduladores del desarrollo de la competencia matemática

Temario

05 Evaluación y diagnóstico de la discalculia en el contexto educativo

5.1. Principios y objetivos de la evaluación psicopedagógica en dificultades matemáticas
5.2. El proceso de evaluación diagnóstica: fases, agentes implicados y protocolos de actuación
5.3. Instrumentos estandarizados para la evaluación de la competencia matemática
5.4. Evaluación cualitativa y análisis de errores en el desempeño matemático del alumnado
5.5. Evaluación de las funciones cognitivas asociadas al rendimiento matemático
5.6. Criterios diagnósticos según los sistemas de clasificación internacionales (DSM-5 y CIE-11)
5.7. Elaboración del informe psicopedagógico y comunicación de resultados diagnósticos

Temario

06 Comorbilidad, diagnóstico diferencial y perfiles heterogéneos de la discalculia

6.1. La comorbilidad como fenómeno frecuente en las dificultades específicas de aprendizaje
6.2. Principales comorbilidades de la discalculia del desarrollo
6.3. Diagnóstico diferencial con bajo rendimiento matemático, discapacidad intelectual y otros trastornos del neurodesarrollo
6.4. Perfiles heterogéneos dentro de la discalculia: implicaciones para la personalización de la intervención educativa

Temario

07 Principios pedagógicos y enfoques metodológicos para la intervención en discalculia

7.1. Evidencia científica sobre la eficacia de los programas de intervención en discalculia: revisión de la investigación actual
7.2. Principios didácticos fundamentales para la enseñanza de las matemáticas a alumnado con discalculia
7.3. El enfoque Concreto-Representacional-Abstracto (CRA) como marco central de intervención
7.4. La enseñanza basada en la comprensión conceptual frente a la automatización procedimental mecánica
7.5. Aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales aplicados al área de matemáticas
7.6. Intervención preventiva y modelos de respuesta a la intervención (RTI) en el ámbito matemático
7.7. Verbalización del pensamiento matemático y estrategias de andamiaje en la resolución de tareas

Temario

08 Estrategias específicas de intervención en competencias numéricas básicas

8.1. Intervención en el desarrollo del sentido numérico y las habilidades de estimación
8.2. Estrategias para la enseñanza del conteo y la comprensión de la secuencia numérica
8.3. Intervención en la comprensión del sistema de numeración decimal y el valor posicional
8.4. Enseñanza y automatización de los hechos numéricos básicos (tablas de sumar y multiplicar)
8.5. Intervención en las operaciones aritméticas de suma y resta
8.6. Intervención en las operaciones de multiplicación y división
8.7. Estrategias para el desarrollo del cálculo mental y la estimación aritmética
8.8. Intervención en la comprensión y el uso de la notación y los símbolos matemáticos

Temario

09 Intervención en resolución de problemas, razonamiento y competencias matemáticas avanzadas

9.1. Dificultades específicas en la resolución de problemas verbales asociadas a la discalculia
9.2. Estrategias docentes para la enseñanza sistemática de la resolución de problemas
9.3. Intervención en el aprendizaje de fracciones, decimales y porcentajes
9.4. Abordaje de las dificultades en geometría y desarrollo del pensamiento espacial
9.5. Intervención en el desarrollo de la competencia de medida y la estimación de magnitudes
9.6. Estrategias metacognitivas y de autorregulación aplicadas al aprendizaje matemático

10 Recursos tecnológicos, materiales manipulativos y herramientas de apoyo para la intervención

10.1. Criterios para la selección y evaluación de recursos educativos específicos para la intervención en discalculia
10.2. Materiales manipulativos estructurados para la enseñanza de las matemáticas
10.3. Tecnologías digitales para la intervención en discalculia
10.4. Recursos visuales y gráficos de apoyo al aprendizaje de conceptos matemáticos
10.5. Tecnología asistiva y herramientas de compensación para el alumnado con discalculia

Temario

11 Adaptaciones curriculares, organización del aula y coordinación multidisciplinar

11.1. Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) aplicados a la enseñanza de las matemáticas
11.2. Tipos de adaptaciones curriculares para el alumnado con discalculia
11.3. Organización del aula y gestión del tiempo lectivo para la atención a la diversidad matemática
11.4. El papel del docente como agente principal de detección e intervención temprana
11.5. Coordinación entre docentes, orientadores y especialistas de apoyo educativo en el centro escolar
11.6. Colaboración con las familias: orientación, acompañamiento y estrategias para el entorno familiar
11.7. Transiciones entre etapas educativas y continuidad de las medidas de atención al alumnado con discalculia

Temario

12 Diseño, implementación y evaluación de programas de intervención en discalculia

12.1. Fases del diseño de un programa de intervención individualizado en discalculia
12.2. Elaboración del plan de intervención: estructura, contenido y documentación técnica
12.3. Implementación del programa: pautas para la puesta en práctica en el contexto escolar
12.4. Seguimiento, monitorización del progreso y evaluación de la eficacia del programa
12.5. Estudios de caso y ejemplos prácticos de intervención en discalculia

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06

Contenidos actualizados

Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07

El curso, por escrito

Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08

Autónomo, pero acompañado

Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09

Enseñanza adaptada

Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10

Estudio sencillo e intuitivo

Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

